



### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>Z-IDN-U-509</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Nowe technologie w systemach informatycznych</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>New Technologies in Information Systems</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>INŻYNIERIA DANYCH</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Praktyczny</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie specjalności</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej</b>
Koordinator przedmiotu	<b>Dr inż. Marcin Detka</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr IV</b>
Wymagania wstępne	<b>Bazy danych, Projektowanie relacyjnych baz danych, Zrządzanie bazami danych – SQL</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>1</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze			<b>9</b>		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student posiada wiedzę służącą do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu systemów informatycznych, polegającą na formułowaniu algorytmów i ich implementacji.	ID1_W03 ID1_W09
	W02	Student posiada wiedzę o różnych technologiach informatycznych używanych do budowy systemów informatycznych.	ID1_W11
	W03	Student posiada wiedzę z zakresu teorii baz danych i zarządzania bazami danych będącymi podstawowym elementem systemów informatycznych.	ID1_W12
Umiejętności	U01	Student potrafi, wykorzystując znane mu technologie informatyczne, implementować elementy systemów informatycznych, współpracując z elementami zaimplementowanymi przez innych twórców systemu.	ID1_U09 ID1_U12
	U02	Student potrafi zapisać wymagania dotyczące systemu informatycznego na podstawie założeń, norm prawnych, opisu funkcjonalności.	ID1_U11
Kompetencje	K01	Student potrafi współpracować w zespole. Student skupia się na powierzonych mu zadaniach, tak aby jego praca mogła być wykorzystana jako element systemu informatycznego.	ID_K04 ID_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
Laboratorium	<p>Zajęcia z przedmiotu prowadzone są przez ekspertów z zakresu bazodanowych systemów informatycznych, aktualnie pracujących w przedsiębiorstwach informatycznych na stanowiskach bezpośrednio związanych z projektowaniem, implementacją (programowaniem), bądź analizą na potrzeby bazodanowych systemów informatycznych. Zdaniem prowadzących jest zaprezentowanie używanych przez siebie technologii informatycznych w kontekście prac wykonywanych przy realizacji poszczególnych etapów budowy i eksploatacji systemu informatycznego. Zajęcia prowadzone są w formie tutorialu i mini-warsztatów w grupach laboratoryjnych. Prowadzący formułuje także praktyczne zadanie do wykonania dla studentów, służące dodatkowo ocenie pracy studenta na zajęciach. Prowadzący może, na potrzeby swoich zajęć, przeznaczyć (zarezerwować) do 1 do 3 modułów 5-godzinnych. Przedmiot w semestrze może być prowadzony przez jedną, dwie lub trzy osoby.</p> <p>Szczegółowe (merytoryczne) treści programowe przedmiotu są przedstawiane w formie pisemnej przez eksperta prowadzącego zajęcia, a następnie weryfikowane oraz zatwierdzone przez kierownika Rady Programowej dla kierunku Inżynieria Danych lub osobę przez niego wyznaczoną.</p>

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X			
U02			X			
K01			X			

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Student zdobywa punkty za aktywność na laboratoriach oraz za sprawdziany praktyczne przy komputerze podsumowujący każdy moduł. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 50% punktów.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			9			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>11</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,4</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>14</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,6</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>					ECTS

## LITERATURA

1. Allen S., *Modelowanie danych*, Helion, Gliwice 2006.
2. Trzaska M., *Modelowanie i implementacja systemów informatycznych*, Wydawnictwo: Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych, Warszawa 2017.